

BOLLETTINO DIFESA INTEGRATA DI BASE

L'inverno 2017-2018 è stato caratterizzato da un discreto numero di piogge e nevicate. Le temperature del mese di aprile sono state altalenanti. Il mese di maggio ha registrato diversi eventi piovosi anche se non sempre di grossa entità, variabili da zona a zona e, spesse volte sono state prolungate le bagnature. Le temperature si sono mantenute leggermente sotto la media. I primi giorni di giugno hanno registrato diversi eventi piovosi, è risulta invece asciutta la seconda metà del mese. Il mese di luglio ha avuto dei picchi di temperature massime che hanno raggiunto valori oltre i 34°C, la piovosità è superiore alla media del mese. Agosto è stato caratterizzato da temperature elevate e al di sopra della media del mese. Le precipitazioni sono state sporadiche, solo a fine mese si è verificato un evento piovoso rilevante. Il clima del mese di settembre è risultato essere mite e asciutto. Il mese di ottobre ha registrato per le prime 3 settimane temperature sopra alla media e piovosità praticamente nulla, negli ultimi giorni invece si sono registrati oltre 270 mm di pioggia. Novembre è iniziato con temperature ben al di sopra della media.

I dati si riferiscono alla capannina meteo di S. Michele all'Adige.

Mese	Temperatura	Piovosità
Gennaio	Superiore alla media (2,6 °C)	Inferiore alla media (40 mm)
Febbraio	Leggermente inferiore alla media (3,5 °C)	Inferiore alla media (22,4 mm)
Marzo	Inferiore alla media (7,4 °C)	Superiore alla media (119,4 mm)
Aprile	Superiore alla media (15,1°C)	Superiore alla media (84,8 mm)
Maggio	Leggermente superiore alla media (17,4°C)	Inferiore alla media (84,4 mm)
Giugno	In media (21,3°C)	Inferiore alla media (76,4 mm)
Luglio	In media (22,8°C)	Superiore alla media (145 mm)
Agosto	Superiore alla media (23°C)	Superiore alla media (94,2 mm)
Settembre	Superiore alla media (18,8°C)	Inferiore alla media (26 mm)
Ottobre	Superiore alla media (13,3°)	Superiore alla media (273,2 mm)

MELO

Zone di fondovalle

Anche quest'anno, con la raccolta della Cripps Pink, sta finendo la raccolta delle mele. Per la Cripps Pink si sta proseguendo con la raccolta delle partite con frutta più colorata.

Cimici

Si registra un aumento della popolazione a sud di Trento ed una presenza ancora sporadica nelle altre zone.

A tale scopo consigliamo di:

- monitorare frequentemente i frutteti, segnalando tempestivamente la presenza di questi insetti direttamente ai tecnici;
- oppure utilizzare l'applicazione "**bugMap**" scaricandola dal Playstore (per dispositivi Android) o dall'App Store (per dispositivi iOS).

Oppure al seguente indirizzo internet <http://meteo.fmach.it/meteo/bugMap.php>

Effettuare il login con le credenziali dell'area riservata della Fondazione Mach (password dimenticata? vai su www.fmach.it/user/login) o con le proprie credenziali Facebook, inserire la posizione del ritrovamento e **allegare le foto**. I nostri esperti valuteranno il rilievo e riceverete una mail che eventualmente confermerà la corretta segnalazione della cimice.

Scopazzi del melo (*Apple proliferation*)

Sta proseguendo il monitoraggio ufficiale e vengono segnate di arancione le piante sintomatiche, che successivamente devono essere estirpate dal proprietario.

Tutti i frutticoltori sono invitati a segnare e poi successivamente estirpare le piante sintomatiche.

In questa stagione i sintomi, qualora presenti, risultano essere le stipole ingrossate a scope sulle cacciate annuali decolorazione della vegetazione e frutti piccoli e verdi. Pertanto si consigliano gli agricoltori di attivarsi fin d'ora per estirpare le piante sintomatiche.

In ottemperanza al D.M. di data 23/2/2006 "Misure per la lotta obbligatoria al fitoplasma "*Apple Proliferation*", la Giunta Provinciale ha adottato la delibera N° 1545 di data 28/7/2006 la quale prevede l'estirpazione obbligatoria delle piante colpite da questa patologia per ridurre fonti di inoculo.

Quindi tutte le piante sintomatiche vanno segnate fin d'ora, per poi essere estirpate.

Difesa dalla Nectria

Sulle Red Delicious, finché l'apparato fogliare è ancora integro è possibile utilizzare prodotti specifici per limitare questo patogeno.

Difesa dai topi campagnoli

Si consiglia di controllare con attenzione i frutteti e qualora si notassero perforazioni nel terreno, rosure delle mele cascolate, (elementi che indicano la presenza di topi), di porre in atto le seguenti operazioni:

- 1) eliminare i frutti cascolati
- 2) tagliare l'erba dell'interfilare
- 3) eseguire il diserbo lungo la fila
- 4) favorire e rispettare l'attività dei predatori naturali (es. rapaci, rettili, felini)
- 5) Utilizzo di trappole

Mosca mediterranea della frutta

Per il prossimo anno è importante evitare la presenza, nel frutteto, di qualsiasi fonte di inoculo dell'insetto. Pertanto si consiglia di frantumare in loco le mele di cascolo e la frutta marcescente.

Moria delle piante

I fattori che possono causare il fenomeno della moria (deperimento delle piante) sono numerosi; il frutticoltore può mettere in atto alcuni accorgimenti per evitare situazioni di stress che favoriscono la comparsa della moria.

Nei giovani impianti e nei frutteti dove si sono verificate morie si consiglia di trattare il fusto fino all'altezza dei primi rami con prodotti specifici autorizzati.

L'intervento va eseguito in questi giorni ed eventualmente ripetuto a fine inverno.

Non distribuire, in autunno, concimi organici e ammendanti non ben umificati. Si consiglia pertanto una loro eventuale distribuzione nel periodo primaverile.

Lavorazione del sottofilare

La lavorazione meccanica autunnale permette di mantenere senza erba il sottofilare nel periodo autunno-invernale, disturbando l'attività dei topi.

Urea autunnale

Il trattamento con urea consente di integrare le riserve di azoto della pianta e di favorire una pronta ripresa vegetativa in primavera; inoltre favorisce una più veloce macerazione delle foglie ed una maggiore riduzione dell'inoculo di ticchiolatura.

Non aggiungere prodotti rameici che inibiscono l'assorbimento dell'urea e possono causare problemi di fitotossicità sul legno non completamente maturo.

Concimazione autunnale

Appena finita la raccolta è possibile effettuare una concimazione apportando urea per via fogliare per integrare le riserve di azoto. Pratica da evitare negli impianti che non hanno prodotto.

Zone di collina

Melo Val di Non e Sole

Nei frutteti dove la produzione è risultata abbondante, è possibile reintegrare le riserve azotate con una concimazione fogliare impiegando urea agricola. Intervenire con vegetazione asciutta ed in giornate miti.

Per mantenere una buona fertilità del suolo apportare periodicamente ammendanti quali letame ben maturo o compost di buona qualità

La pratica agronomica del diserbo autunnale consente di ottenere un efficace controllo delle infestanti fino a primavera inoltrata. Impiegare un erbicida sistemico ad azione totale alla dose minima di etichetta.

SUSINO

Negli impianti che presentano già un 30-40 % delle foglie cadute è possibile iniziare a eseguire il trattamento con composti rameici.

I trattamenti rameici autunnali hanno una grande importanza per la prevenzione ed il controllo di malattie fungine e batteriche specialmente con clima umido e piovoso.

Il trattamento cuprico va eseguito in giornate miti, con temperature superiori ai 10°C, ed in assenza di vento.

Questi interventi vanno eseguiti anche in impianti giovani (1-3 anni).

ACTINIDIA

Prevenzione dalla Batteriosi

Appena terminata la raccolta è importante intervenire con prodotti rameici per prevenire attacchi di PSA (batteriosi). Si ricorda che nella prevenzione della batteriosi dell'actinidia ci sono tre momenti fondamentali: a termine della raccolta, a fine caduta foglie (50% della caduta delle foglie e a fine caduta) e durante la potatura invernale. In queste fasi, infatti, si aprono delle ferite che sono vie di penetrazione per il batterio.

Considerata l'elevata diffusione della batteriosi, che nella nostra zona interessa la quasi totalità dei frutteti, si propone di intervenire in tutti i frutteti.

Pratiche di fine stagione

Finita la raccolta prima dell'arrivo delle prime gelate autunnali è bene proteggere le piante di actinidia in fase di allevamento (fino almeno al 3°- 4° anno) da abbassamenti di temperatura, onde evitare danni derivanti da gelate precoci (l'attività linfatica delle piante non risulta ancora del tutto cessata).

La sensibilità alle gelate è maggiore in autunno quando anche di pochi gradi sotto lo zero, possono causare la morte della pianta in quanto il flusso di linfa è ancora attivo e a fine inverno, soprattutto se precedute da un inverno relativamente mite.

Per questo motivo si raccomanda di provvedere alla copertura del tronco delle giovani piante utilizzando paglia, per un'altezza dalla base non inferiore ai 70-80 cm. Altri materiali, sacchi di carta e sacchi di juta, sono sconsigliati.

Drosophila suzukii

Disporre sempre alcune le trappole ai margini dei boschi attorno agli impianti, anche in assenza di coltura in atto. Le trappole della Biobest color rosso e caricate con una miscela di aceto di mela (150 ml), vino rosso (50 ml) e un cucchiaino di zucchero di canna grezzo (o Droskidrink) sono attualmente le più attrattive poiché catturano un maggior numero di individui di *Drosophila suzukii* a quelle impiegate nelle annate precedenti.

FRAGOLA

Ritirare Nylon per la copertura anti pioggia per non subire danni alle strutture portanti in caso di nevicate precoci.

Piante di fragola da svernare

Completare la pulizia delle piante e prepararsi per lo svernamento delle piante da tenere per la primavera:

- idratare bene il substrato (per le piogge potrebbe essere già ben idratato);
- effettuare o ripetere un trattamento antioidico con *Ampelomyces quisqualis* (AQ 10 WG): ottimo con temperature fresche e clima umido. Sono necessarie almeno 2 applicazioni a distanza di 7-10 giorni per favorire un proficuo insediamento di *A. quisqualis* essendo quest'ultimo un fungo antagonista dell'oidio. Possibilmente evitare le miscele con altri prodotti; in caso contrario leggere in etichetta la compatibilità con alcuni prodotti fitosanitari. In ogni caso non miscelare mai con lo zolfo e distanziare eventuali trattamenti a base di zolfo di almeno 5 giorni dall' *A. quisqualis*;
- posizionare le piante pulite al suolo radunando vaschette, vasi o sacchetti in aiuole per limitare i danni da freddo;
- cercare di formare aiuole di grandi dimensioni per ridurre al minimo il fattore bordo che rimane il più esposto al gelo;
- preparare tessuto non tessuto (TNT 30 g/m²) vicino alle aiuole per poterlo distendere sopra le aiuole per proteggere le piante in caso di gelate e/o temperature sotto agli 0°C soprattutto la notte.



fragole posizionate a terra

Nel caso di presenza di Oziorrinco durante la stagione prevedere l'impiego di nematodi entomopatogeni (quest'anno è stato rilevato un anticipo nel ciclo dell'oziorrinco): *Steinernema kraussei*: può essere utilizzato con una temperatura media giornaliera del suolo-substrato di 5-6°C. Non utilizzare con luce solare diretta. I nematodi sono inoltre sensibili a diversi fitofarmaci. Al momento sono gli unici nematodi impiegabili con le temperature attuali e prossime, è comunque auspicabile avere già eseguito interventi con *Heterorhabditis megidis* a fine settembre e ottobre come consigliato.

MORA

Monitorare la fase fenologica in funzione della locazione dell'impianto.

In post-raccolta anche per la varietà Chester tagliare i tralci che hanno dato produzione per abbassare l'inoculo di eriofide prima che lo stesso migri completamente sui polloni dell'anno.

È consigliabile legare in fasci i polloni vicini per ridurre i danni invernali (es. neve).



Foto polloni di mora legati a fasci dopo il taglio dei tralci che hanno prodotto (ancora da allontanare)

Successivamente intervenire con un prodotto rameico e con uno a base di zolfo facendo attenzione alle temperature giornaliere e notturne. Si ricorda che la dose massima ammessa di rame è di 6 kg/ha/anno inteso come rame metallo.

LAMPONE IN SUOLO

La fase fenologica attuale varia è variabile in funzione dell'altitudine, della varietà ed epoca di esposizione, ma corrisponde indicativamente alla caduta foglie.

Verificare il corretto distacco delle foglie dai polloni. A metà caduta foglie eseguire un prodotto rameico. Si ricorda che la dose massima ammessa di rame è di 6 kg/ha/anno inteso come rame metallo.

Ritirare Nylon per la copertura antipioggia per non subire danni alle strutture portanti in caso di nevicate precoci.

Lampone rifiorente

Nel caso si preveda una produzione primaverile dagli astoni che hanno già prodotto quest' autunno preparare tessuto non tessuto (TNT 30 g/m²) vicino ai filari per poterlo distendere sopra le piante piegate al suolo per proteggerle in caso di gelate e/o temperature sotto agli 0°C soprattutto la notte. Eventualmente procurarsi anche paglia per avere un maggiore effetto coibentante in caso di forte freddo e/o assenza di neve.

Lampone unifero

Preparare tessuto non tessuto (TNT 30 g/m²) vicino ai filari per poterlo distendere sopra gli astoni piegati al suolo (o al primo filo per evitare troppe rotture delle fibre dovute alla flessione del tralcio) per proteggerle in caso di gelate e/o temperature sotto agli 0°C soprattutto la notte.

Eventualmente procurarsi anche paglia per avere un maggiore effetto coibentante in caso di forte freddo e/o assenza di neve.

LAMPONE FUORI SUOLO

Controllare la fase fenologica è diversa in funzione dell'epoca di esposizione delle piante e dell'altitudine, ma corrisponde indicativamente alla caduta foglie.

Osservare se sono presenti sintomi da didimella, soprattutto nei vivai e verificare l'eventuale presenza di ruggini sulla pagina inferiore delle foglie soprattutto sui polloni dell'anno. Valutare inoltre il corretto distacco delle foglie dai polloni/astoni soprattutto nei vivai.

Nei vivai eseguire la cimatura dei polloni a circa 2 m di altezza ed eseguire successivamente un prodotto rameico. Si ricorda che la dose massima ammessa di rame è di 6 kg/ha/anno inteso come rame metallo.

Ritirare Nylon per la copertura antipioggia per non subire danni alle strutture portanti in caso di nevicate precoci.

Nel caso in cui si sia intenzionati a conservare le piante provvedere allo svernamento delle piante in aiuole o cumuli protetti, alle prime gelate, da tessuto non tessuto (TNT 30 g/m²).



Foto cumulo di piante di lampone da svernare, da coprire con tessuto non tessuto alle prime gelate e successivamente anche con paglia

RIBES

Proseguire difesa antioidica ed eseguire un prodotto rameico.

MIRTILLO

Controllare la fase fenologica.

Verificare pH del terreno (ottimale tra 4,5 e 5,5) per valutare il quantitativo per la dose di mantenimento di zolfo pellettato da distribuire a novembre per acidificare.

La concimazione del mirtillo si basa sulla restituzione degli elementi minerali asportati dalla produzione e dalla crescita della pianta. In questo periodo la chiusura del ciclo vegetativo e dello sviluppo radicale impediscono l'assorbimento degli elementi nutritivi.

Non si ritiene, pertanto, opportuno effettuare la distribuzione autunnale di concimi minerali azotati al terreno.

L'impiego fogliare di urea e di solfato di potassio in autunno permette invece di reintegrare le riserve di azoto e potassio della pianta per favorire una migliore ripresa vegetativa nella successiva primavera, favorendo inoltre, una più veloce decomposizione e caduta delle foglie.

Inoltre è importante la prevenzione di malattie fungine e cancri rameali con l'impiego di prodotti rameici.

A questo scopo, dopo il 20 ottobre circa, è utile eseguire, su tutte le varietà, un trattamento impiegando: UREA alla dose di 3 kg/hl;

- RAME alla dose di etichetta o comunque 80-90 g/hl rame metallo (es: Bordoflow sector 800 g/hl);
- SOLFATO DI POTASSIO alla dose di 200 g/hl.

Intervenire con temperature maggiori di almeno 10°C su piante asciutte e in assenza di vento. Con piogge di 50-60 mm ripetere il trattamento solo con rame.



*caduta foglie e colorazione
autunnale*

CILIEGIO

Nei siti soggetti a forti grandinate eseguire dei trattamenti rameici per evitare l'insediamento di batteriosi e cancri rameali. Nel caso di presenza di sintomi di batteriosi e di deperimento è importante tagliare ben al di sotto della zona attaccata e bruciare le parti colpite fuori dal ceraseto. Successivamente eseguire delle spennellature con rame.

I trattamenti rameici autunnali hanno una grande importanza per la prevenzione ed il controllo di malattie fungine e batteriche specialmente con clima umido e piovoso. E' quindi consigliabile eseguire una serie di interventi con prodotti a base di rame metallo, preferibilmente con poltiglia bordolese che ha una maggior persistenza. Con precipitazioni superiori a 50-60 mm ripetere il trattamento. Intervenire con temperature non inferiori ai 10°C, su piante asciutte ed in assenza di vento. Questi trattamenti vanno eseguiti anche su impianti giovani di 1-3 anni.

Eseguire l'imbiancamento del fusto che ha lo scopo di ridurre gli sbalzi termici dei tessuti corticali dovuti all'esposizione al sole nei mesi invernali prevenendo così la formazione di spaccature sulla corteccia che spesso costituiscono la via d'accesso ad agenti patogeni. Questa pratica, insieme ad una serie di misure quali la potatura estiva ed i trattamenti rameici autunnali e primaverili, ha una certa efficacia nel limitare i danni provocati da infezioni batteriche.



Si consiglia pertanto di imbiancare i fusti dei giovani impianti fino al 5° anno di età e fino ad un'altezza corrispondente all'inserzione dei primi rami.

Eeguire l'operazione precedentemente alle prime gelate.

Evitare di eseguire diserbi autunnali, soprattutto se a base di glifosate.

imbiancamento fusti (esempio su albicocco)

VITE



Dove le foglie sono cadute è possibile iniziare la potatura della vite.

Evitare quando possibile di effettuare grossi tagli di ritorno.

La carica di gemme varia dalle 60.000 alle 80.000 gemme per ettaro in funzione dell'obiettivo produttivo, della varietà e della vigoria. I tralci tagliati possono essere trinciati oppure asportati dal vigneto.



Mal dell'Esca

E' caratterizzato da foglie che presentano la tipica "tigratura" caratteristica della malattia.

Potare preferibilmente prima le piante segnate, perché presentavano sintomi di Mal dell'Esca, avendo cura di non utilizzare la stessa forbice su quelle sane o comunque disinfettarla accuratamente dopo averla utilizzata su piante malate.



Mal dell'Esca su varietà a bacca bianca



Mal dell'Esca su varietà a bacca rossa

Giallumi della vite

Con il termine "Giallumi della vite" si identificano due malattie che mostrano gli stessi sintomi ma ben diverse: Legno Nero e Flavescenza Dorata.

La fitoplasmosi più importante è la Flavescenza Dorata, perché si può diffondere in modo epidemico in breve tempo.

Per contenere lo sviluppo della Flavescenza Dorata è obbligatorio, oltre aver eseguito il trattamento insetticida a giugno, estirpare le viti sintomatiche.

Sintomi che contraddistinguono la malattia sono:

- foglie che si ripiegano a triangolo verso il basso e dalla consistenza cartacea
- grappoli che dissecano
- tralci che non lignificano.



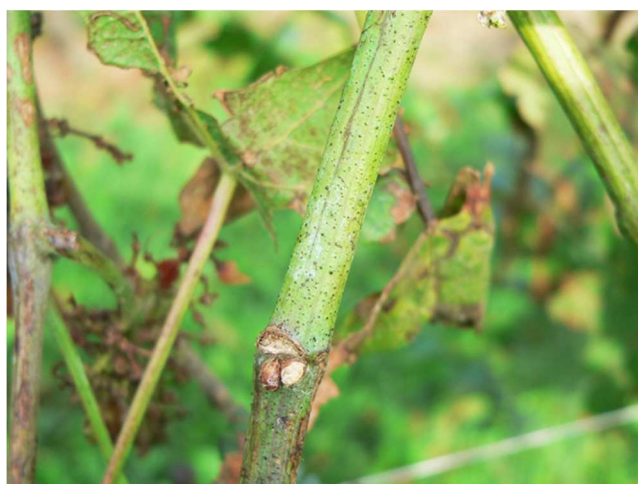
Vite colpita da giallumi



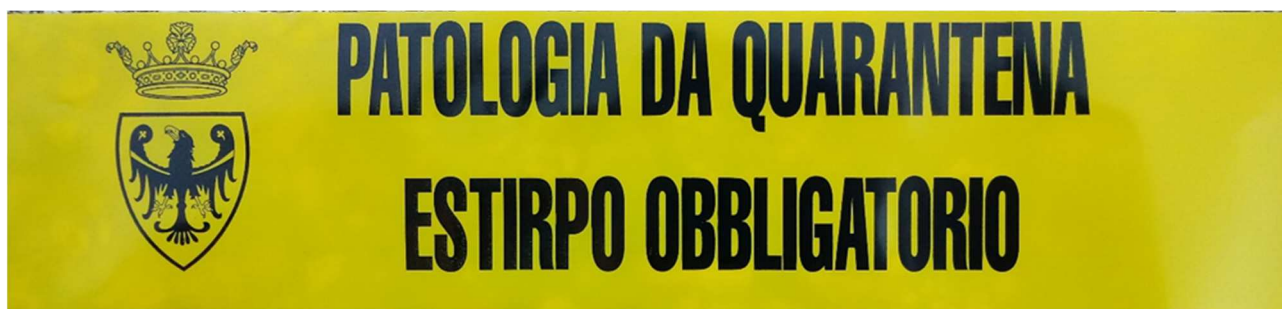
Le foglie si ripiegano a triangolo verso il basso



Avvizzimento che porta al disseccamento dei grappoli



Tralci che non lignificano e che presentano punteggiatura in rilievo



Nastro segnaletico

Gestione delle erbe infestanti

L'eventuale diserbo chimico va effettuato prima della caduta delle foglie sul terreno. Eliminare i polloni posti sul fusto che potrebbero assorbire il prodotto e trasferirlo alla pianta.

Concimazione autunnale

E' questa la stagione nella quale è preferibile eseguire la distribuzione dei concimi organici. L'uso di concimi chimici è invece consigliato in primavera.